**COMUNE DI DEIVA MARINA**
**PROVINCIA DELLA SPEZIA**
**REGIONE LIGURIA**

# CAVA DI MARMO ROSSO LEVANTO E SERPENTINO DENOMINATA "LA SFINGE"

# PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE

## ALL. R4

## RELAZIONE PAESAGGISTICA

| | |
|---|---|
| **COMMITTENTE** | **EDILSCAVI DI VOLPI FRANCO & C SAS** |
| **TECNICO** | **DOTT. GEOLOGO LUCA PIAGGI** |




| | |
|---|---|
| **Data** | **01/10/26** |
| **Versione** | **1,0** |


| | |
|---|---|
| **STUDIO GEOLOGICO PIAGGI** | |
| Indirizzo | Via Genova 442, La Spezia (19123) |
| Cellulare | (+39) 3299710732 |
| E-mail | lucapiaggi@gmail.com |
| PEC | lucapiaggi@pec.epap.it |

## INDICE

1. Premessa;
2. Elementi autorizzativi;
3. Posizione della cava rispetto al p.t.c.p., al piano regionale per le attività estrattive, al piano di bacino e ai vincoli sul territorio;
4. Stato attuale del sito;
5. previsioni del piano di sistemazione ambientale , programma dei lavori;
6. volumetrie di scavo e riporto e tempistica;
7. Informazioni relative agli aspetti ambientali;
8. Macchinari, infrastrutture e recinzione;
9. inquadramento morfologico, geologico, idrogeologico e idrografico
10. La cava e l'impatto visivo;
11. La cava e le strutture antropiche;
12. Conclusioni;

## 1-PREMESSA

La cava La Sfinge, ove si estrae marmo Rosso Levanto e serpentino, è situata in località Case Ghiara, in Comune di Deiva Marina, ed è ubicata a Sud del Monte Castelletto una quota media di circa 140 m slm.

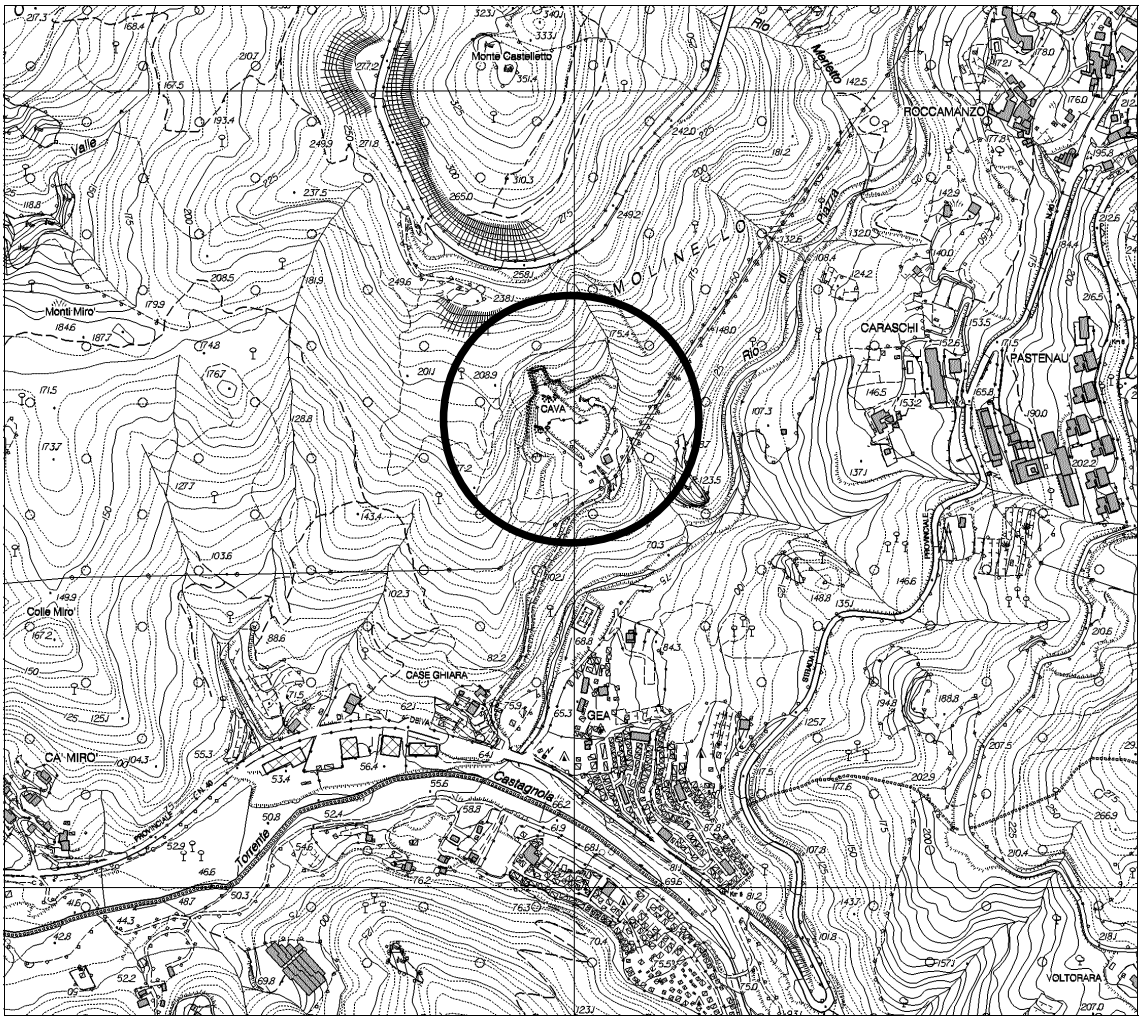
Più precisamente si colloca versante Sud-orientale del Monte Castelletto e sul fianco destro della valle del rio Piazza, affluente di destra del torrente Castagnola.

E' accessibile dalla Provinciale n. 40 di Deiva, strada che corre parallela al torrente Castagnola, salendo poi per la strada comunale che costeggia la località Case Ghiara.

Il progetto è stato concepito in modo tale da garantire, attraverso fasi ben definite di sistemazione un soddisfacente recupero dell'area tale da inserirsi adeguatamente nel contesto ambientale.

In particolare lo scopo del progetto è quello di ripristinare, tramite un riempimento opportunamente progettato e modellato sui luoghi, l'attuale cava, costituita da una fossa e da una scarpata molto acclive, con un effetto visivo decisamente impattante da un punto di vista paesaggistico.
Il riempimento in progetto, suddiviso per fasi, punta ad un favorevole mascheramento, quasi completo dell'area di cava, armonizzandosi con l'ambiente circostante e mascherando lo scavo perpetrato, favorendo inoltre il ripristino ambientale e naturalistico dell'areale, anche per ottemperare le indicazioni delle linee guida regionali.

Per giungere a quanto sopra il progetto è stato realizzato con il concorso di tecnici specializzati nei vari settori tra loro interconnessi e coordinati nell'ambito di un processo analitico che partendo da una caratterizzazione multidisciplinare ha portato a definire i criteri e le modalità d'intervento in termini di sostenibilità ambientale.




**INQUADRAMENTO TERRITORIALE SU CTR – SCALA 1:10000**

Legenda

Area di cava



**INQUADRAMENTO TERRITORIALE SU FOTO SATELLITARE – NON IN SCALA**

Legenda

Area di cava

Limite Ca



**INQUADRAMENTO TERRITORIALE SU FOTO SATELLITARE GOOGLE MAPS 3D – NON IN SCALA**

Legenda

Area di cava

## 2-ELEMENTI AUTORIZZATIVI

La cava Sfinge è stata oggetto di autorizzazioni precedenti, ad oggi completamente decadute, anche per il fallimento della società esercente, la Rosso Levanto srl (autorizzazione D.G.R. n. 679/2003, variante D.D. n. 66 del 19/01/2009, decadenza dichiarata con D.D. n. 2985 del 25/05/2020).

La società Edilscavi nel 2017, a seguito di accordi con la proprietà entra in disponibilità dei terreni oggetto di intervento.

Il progetto presentato si discosta pertanto in modo sensibile dalle previsioni progettuali precedenti, ormai decadute, che prevedevano un riempimento solo parziale dei vuoti escavati. Si prende atto che il contributo istruttorio del Servizio Cave ed Attività Estrattive (Prot-2026-0251716 del 26/05/2026) ha riconosciuto la coerenza del programma proposto con la Scheda di Progetto del P.T.R.A.C. e con le relative Norme di Attuazione, dando atto che il progetto **non prevede alcuna riprofilatura del fronte roccioso**.

## 3-POSIZIONE DELLA CAVA RISPETTO AL P.T.C.P., AL PIANO REGIONALE PER LE ATTIVITÀ ESTRATTIVE, AL PIANO DI BACINO E AI VINCOLI SUL TERRITORIO

Per quanto riguarda il Piano Territoriale Regionale sulle Attività di Cava approvato, la cava è individuata nella scheda Scheda di Progetto n. 08.SP 06.

Per la classificazione dell'Appennino Settentrionale l'area è classificata come area speciale di tipo A.

L'area di cava rientra nel Piano di Bacino Ambito 18 – Ghiararo. Secondo le cartografie del piano di bacino l'area:

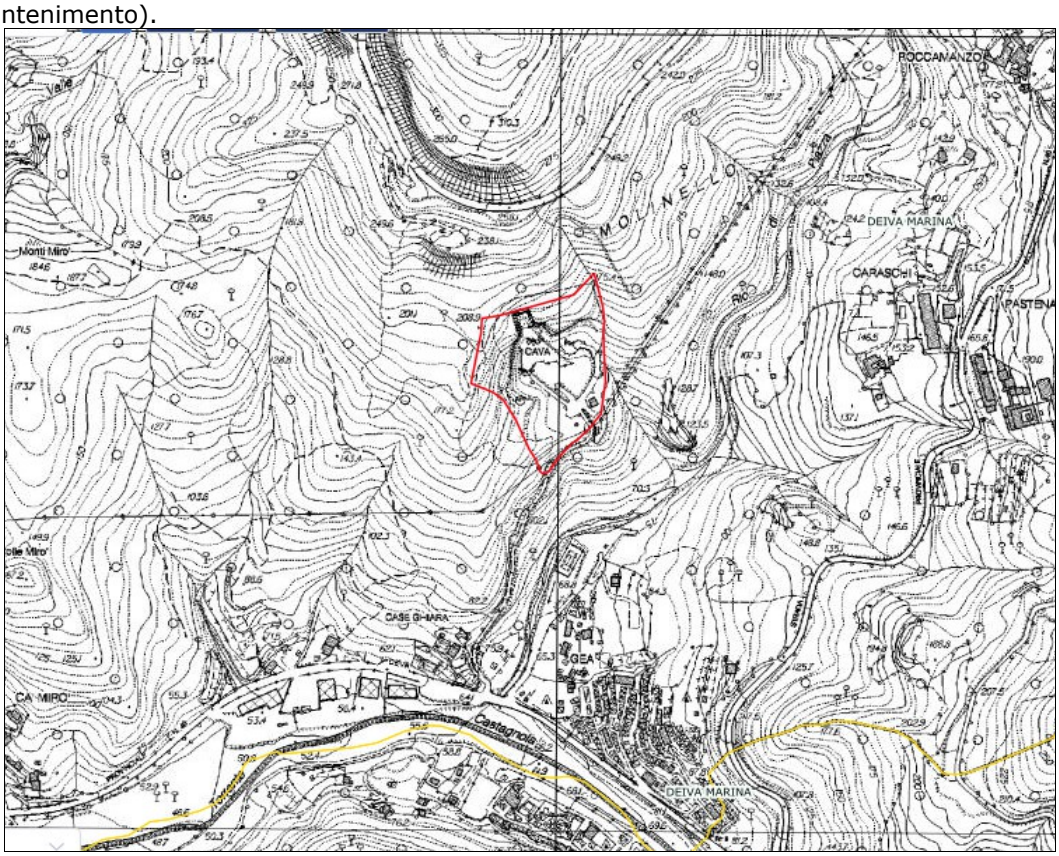
- secondo la carta della suscettività al dissesto l'area oggetto di studio rientra per buona parte in classe P0, ovvero suscettività molto bassa ed in parte in P1, ovvero suscettività al dissesto bassa;
- secondo la carta del reticolo idrografico al confine orientale dell'area oggetto di indagine è presente un tratto di reticolo idrografico di 1° ordine, che a valle si immette in un reticolo idrografico di 4° ordine;
- secondo la carta di inondabilità l'area non è interessata da eventi di allagamento e ricade infatti in area bianca.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico, detta con l'articolo 88 la disciplina delle cave a cielo aperto, i relativi assetti territoriali, prevedono per l'area in cui ricade la cava "La Sfinge" i seguenti ambiti:
- Assetto geomorfologico:
L'area della cava rientra in zona classificata "Ca" (cava) e attorno vi è "MO-A" (modificabilità di tipo A).

- Assetto vegetazionale:
La maggior parte dell'area di cava ricade in zona "COL-ISS-MA" (Coltura agricole – insediamenti sparsi in serra – regime normativo di mantenimento) e tutto l'intorno è classificato come "BCT–TRZ-BAT" (Bosco di conifere termofile - Regime normativo di trasformazione – Bosco di angiosperme termofile) .

- Assetto insediativo:

Tutta la zona è classificata "ANI-MA" (Aree non insediative – regime normativo di mantenimento).




**PTRAC – SCALA 1:10000**

Legenda

Area di cava

| | |
|---|---|
| **Identificativo** | 41 |
| **Numero Scheda** | 08.SP 06 |
| **Numero Scheda Piano 2008** | 10 SP |
| **Denominazione cava** | Sfinge |
| **Ambito** | La Spezia |
| **Provincia** | La Spezia |
| **Comune** | Deiva Marina |
| **Localita'** | Molinello |
| **Regime Normativo** | Ca |
| **Data approvazione** | - |




**PTCP ASSETTO GEOMORFOLOGICO – NON IN SCALA**

Legenda

Area di cava




**PTCP ASSETTO VEGETAZIONALE – NON IN SCALA**

Legenda

Area di cava

| COMPONENTI / REGIMI NORMATIVI | | Colture | | Bosco di angiosperme | | Bosco di conifere | | | | Zone miste |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | COL | | BA | | BC | | PR | | — |
| | | Insediamenti sparsi serre | Insediamenti diffusi serre | Termofile | Mesofile | Termofile | Mesofile | Termofila | Mesofila | / |
| | | COL ISS | COL IDS | BAT | BAM | BCT | BCM | PRT | PRM | / |
| CONSERVAZIONE | CE | — | — | CE | | | | | | |
| MANTENIMENTO | MA | COL ISS | — | — | — | BCT MA | BCM MA | PR-MA | | BAT,BCT MA |
| | | | | | | | | — | PRM MA | |
| CONSOLIDAMENTO | CO | — | COL IDS | BA-CO | | BCT CO | BCM CO | — | — | BAT,BCT CO |
| | | | | BAM CO | BAT CO | | | | | BCM,BAM CO |
| | | | | BA (VRI)-CO | | | | | | |
| MODIFICABILITA' | MO | — | — | | | BCT MO-BAT | BCM MO-BAM | — | — | — |
| TRASFORMAZIONE | TRZ | | | | | BCT TRZ BAT | BCM TRZ BAM | PR-TRZ-BA | | PR,BC TRZ-BA |
| | | | | | | | | PRT-TRZ BA | PRM-TRZ BAM | PRT,BCT TRZ-BAT |
| | | | | | | | | PRT-TRZ BAT | PRM-TRZ BAM BCM | |
| | | | | | | | | PRT-TRZ-BAM | | PRT,BC TRZ-BA |

BAT - BOSCO DI ANGIOSPERME TERMOFILE: leccio, roverella, orniello

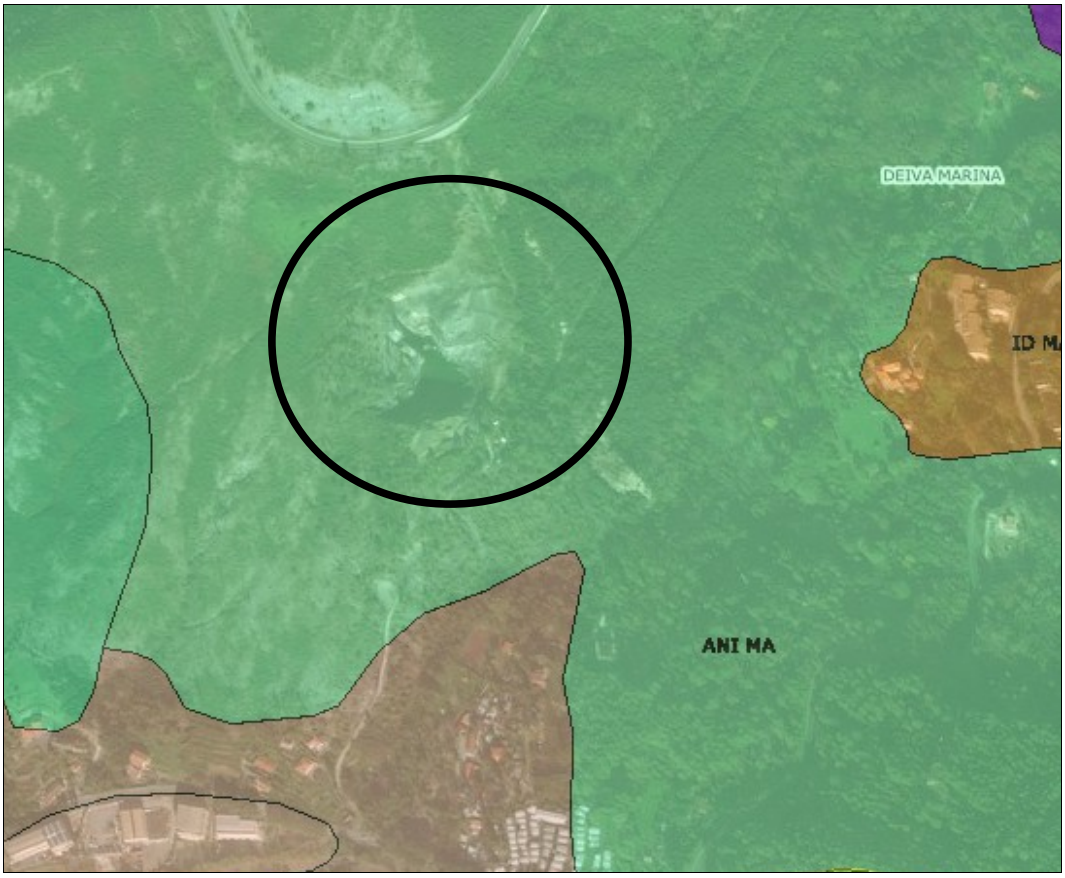
BCT - BOSCO DI CONIFERE TERMOFILE: pinastro, pino d'Aleppo, pino domestico

BAM - BOSCO DI ANGIOSPERME MESOFILE: carpino nero, orniello, ciliegio, noce, castagno, maggiociondolo, aceri, rovere, cerro, sorbo montano, frassino maggiore, salicone, pioppo tremulo, maggiociondolo alpino, sorbo degli uccellatori, betulle, faggio

BCM - BOSCO DI CONIFERE MESOFILE: pino silvestre, tasso, abete bianco

VRI - VEGETAZIONE RIPARIA: ontano nero, salici, pioppo bianco

N.B. - Le specie indicate nella presente legenda individuano i boschi cui tendere, non le essenze da impiegare direttamente nei rimboschimenti L'impiego localizzato di esemplari di specie consolidatrici (robinia, ontano napoletano) o di conifere a rapido accrescimento (pino strobo, abete di Douglas), nell'ambito dei piani di assestamento forestale, deve essere definito a livello non locale ma puntuale.



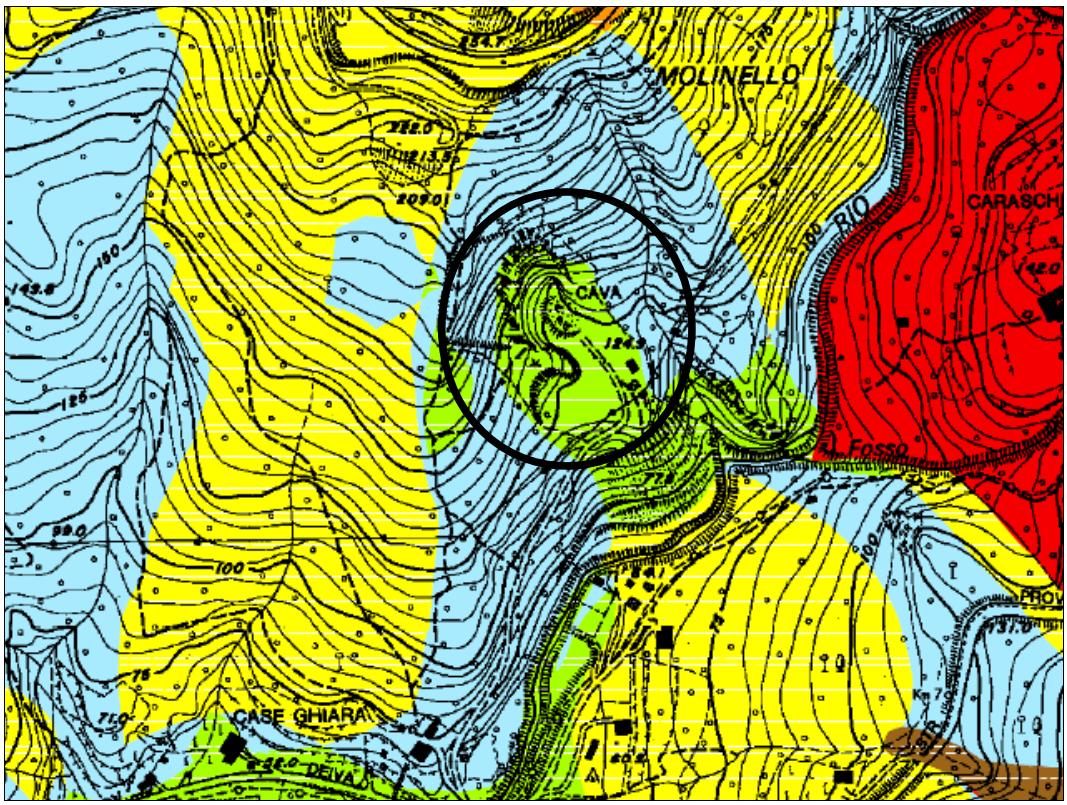

**PTCP ASSETTO INSEDIATIVO – NON IN SCALA**

Legenda

Area di cava

L'area di cava rientra nel Piano di Bacino Ambito 18 – Ghiararo. Secondo le cartografie del piano di bacino l'area:

- secondo la carta della suscettività al dissesto l'area oggetto di studio rientra per buona parte in classe P0, ovvero suscettività molto bassa ed in parte in P1, ovvero suscettività al dissesto bassa;
- secondo la carta del reticolo idrografico al confine orientale dell'area oggetto di indagine è presente un tratto di reticolo idrografico di 1° ordine, che a valle si immette in un reticolo idrografico di 4° ordine;
- secondo la carta di inondabilità l'area non è interessata da eventi di allagamento e ricade infatti in area bianca.

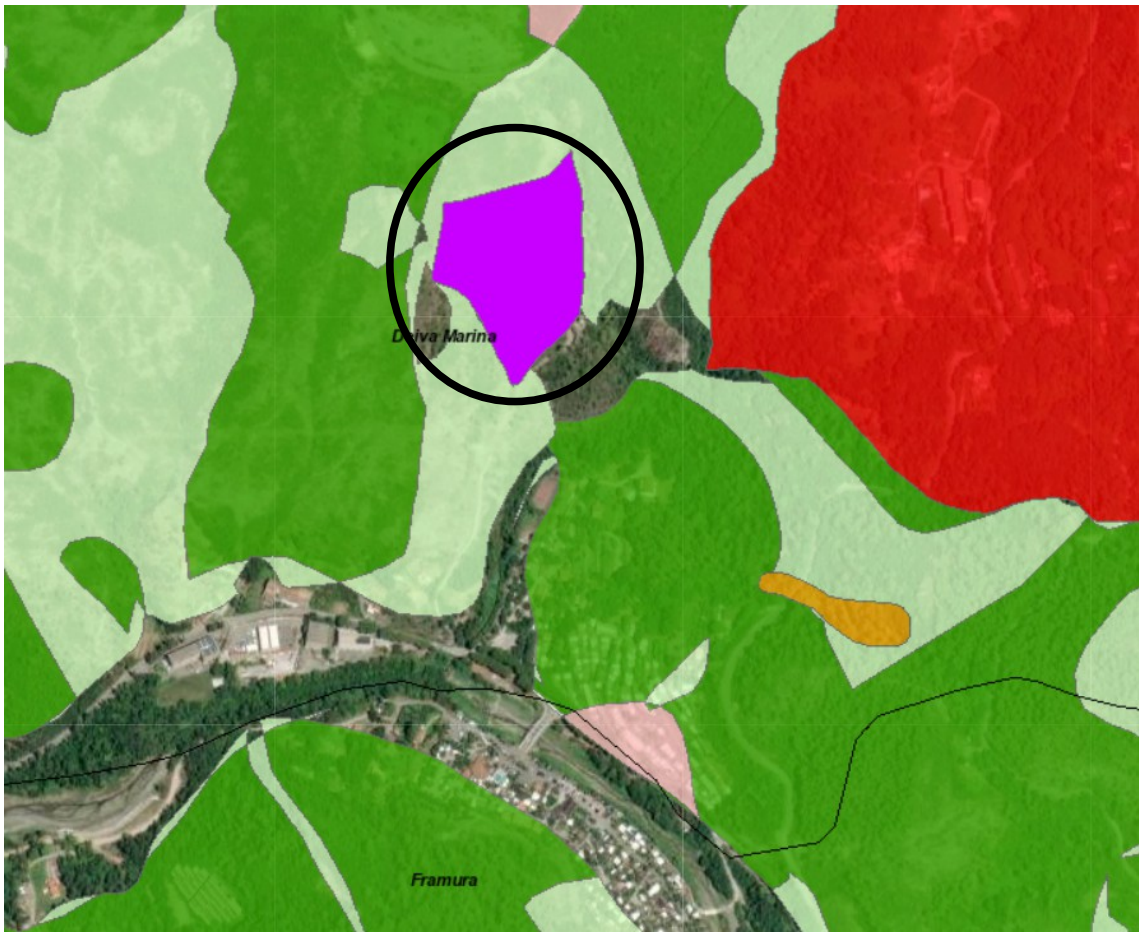



CARTA DELLA SUSCETTIVITÀ AL DISSESTO TAV. 10 DEIVA – NON IN SCALA

Legenda

Area di cava

| | |
|---|---|
| P4 | Molto alta (aree in frana attiva) |
| P3a P3b | Alta |
| P2 | Media |
| P1 | Bassa |
| P0 | Molto bassa |
| | Cave e discariche |



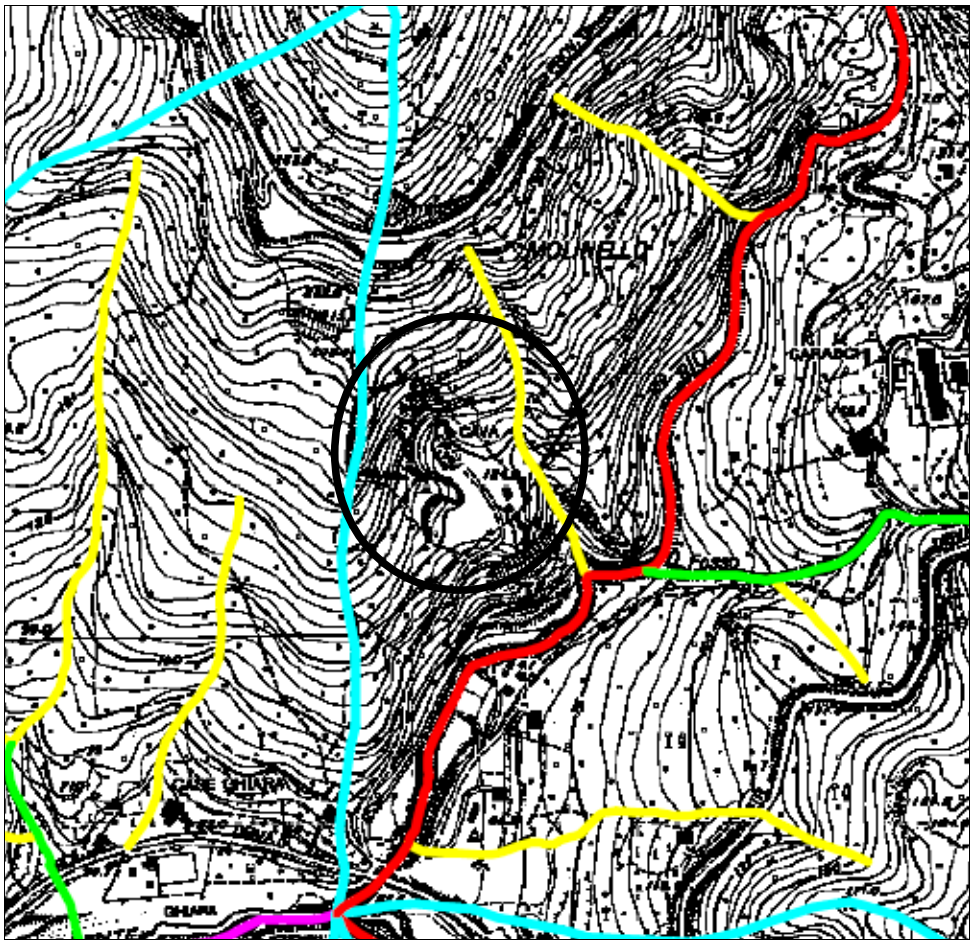

**MAPPE PAI DISSESTI - PERICOLOSITÀ, SUBSIDENZA**
**AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO SETTENTRIONALE**

Legenda

Area di cava

Aree speciali
- Area speciale - tipo A
- Area speciale - tipo B1
- Area speciale - tipo B2

pericolosità Liguria
- P1 - pericolosità moderata
- P2b - pericolosità media tipo b
- P3a - pericolosità elevata tipo a
- P3b - pericolosità elevata tipo b
- P4 - pericolosità molto elevata



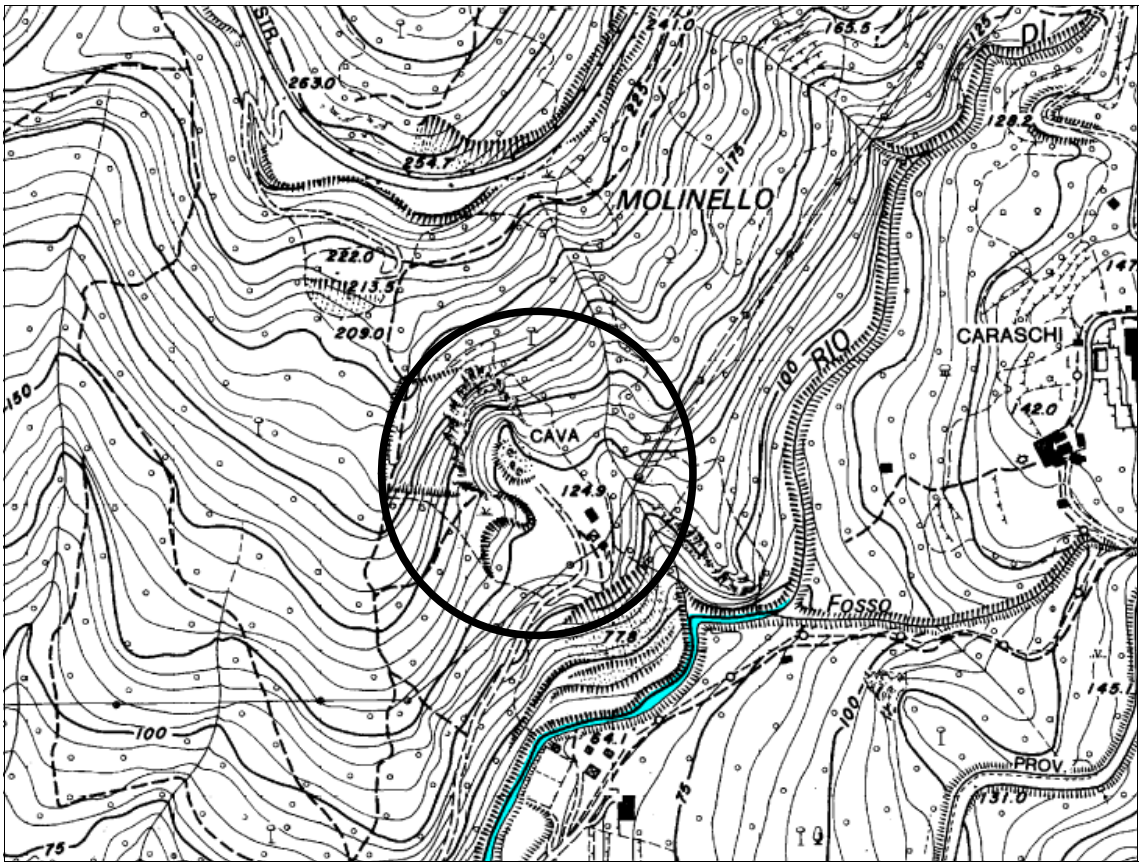
CARTA DEI BACINI IMBRIFERI E DEL RETICOLO IDROGRAFICO TAV. 6 DEIVA – NON IN SCALA

Legenda

Area di cava

| | |
|---|---|
| | Limite bacino idrografico |
| | Limite sottobacino idrografico |
| | Asta fluviale di ordine 1 |
| | Asta fluviale di ordine 2 |
| | Asta fluviale di ordine 3 |
| | Asta fluviale di ordine 4 |
| | Asta fluviale di ordine 5 |

Classificazione dell'ordine delle aste fluviali secondo la metodologia di A. N. Strahler



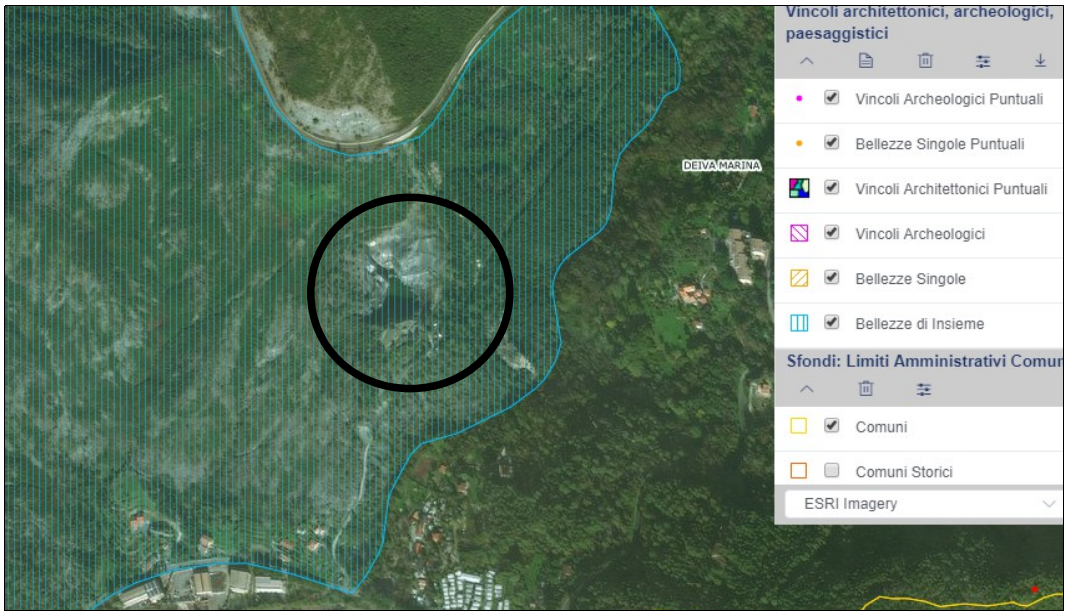

CARTA DELLE FASCE DI INONDABILITÀ TAV. 9 TORRENTE CASTAGNOLA – NON IN SCALA

Legenda

Area di cava

| | |
|---|---|
| A | FASCIA A (T = 50 ANNI) |
| B | FASCIA B (T = 200 ANNI) |
| B(v) | FASCIA B (T =200 ANNI - derivante da studio esteso allegato alla relazione, di supporto al fine dell'espressione dei pareri ex art. 15 comma 3 delle Norme di Piano) |
| C | FASCIA C (T = 500 ANNI) |
| ZA | FASCIA C ( Aree allagabili) |
| F | Alveo attuale |
| FT | Alveo tombinato |

Sulla base della cartografia regionale riguardante i vincoli architettonici, archeologico e paesaggistici, l'area ricade all'interno del Vincolo Paesistico Bellezze d'insieme, codice vincolo 070270, oggetto del vincolo: complesso paesistico della Valle Grande-Monte Telegrafo nella riviera del levante nei comuni di Sestri Levante, Moneglia e Deiva Marina.




**CARTA DEI VINCOLI ARCHITETTONICI, ARCHEOLOGICI E PAESAGGISTICI DELLA REGIONE LIGURIA – NON IN SCALA**

Legenda

Area di cava

## 4-STATO ATTUALE DEL SITO

Allo stato attuale la cava si presenta come un vasto anfiteatro caratterizzato da una serie di gradoni sub-verticali con altezza variabile tra 10 e 35 m, con alla base il piazzale, posto a quota media di 125 m circa, ed un secondo piazzale poco più basso, a quota 123 m, ove sono posti gli uffici della cava.

I gradoni sono posti alle quote 128, 120, 117, 110 e 107 m.

La quota attuale della fossa varia tra 105 e 107 m slm.

## 5-PREVISIONI DEL PIANO DI SISTEMAZIONE AMBIENTALE, PROGRAMMA DEI LAVORI

A seguito delle riunioni e approfondimenti tecnico scientifici effettuati emerge una situazione chiara e definita del sito in oggetto, delineato da:

- una situazione di escavazione esaurita, per la quale è necessario ripristinare sia morfologicamente che paesaggisticamente l'areale;
- una situazione geologica di versante, potenzialmente in evoluzione per la presenza del vuoto di cava non colmato, che è necessario stabilizzare, tramite l'apporto di materiale, per aumentare il grado di sicurezza generale del versante;
- la presenza di un lago artificiale, creatosi nella fossa di escavazione, popolato da alghe e utilizzato dalla chirotterofauna come area trofica;
- tale lago artificiale è ad oggi in rapida riduzione, per l'apporto di detriti e sedimenti provenienti da monte, che lo oblitereranno completamente nel giro di pochi anni;

Al fine di ottemperare alle prescrizioni paesaggistiche e delle attività estrattive di Regione Liguria (ripristino ambientale della cava), e contestualmente, preservare l'habitat sopra descritto, si propone un nuovo piano, delineato graficamente dalle tavole allegato, suddiviso nelle seguenti fasi:

**FASE 0**
Si tratta di una fase prodromica al ripristino ambientale della area di cava; infatti è una fase dove verranno esclusivamente realizzati i due specchi acquei nella parte basale della cava, al fine di dare continuità ecologica all'areale.
Per mantenere la funzione ecologica dell'attuale bacino, verranno infatti realizzati **due nuovi specchi d'acqua** di tipo permanente, situati nei due piazzali di cava:

- **Localizzazione**:
  - uno nel piazzale a **ovest** dell'ingresso, in area più aperta e soleggiata;
  - uno nel piazzale a **est**, in contesto più ombreggiato.

- **Caratteristiche tecniche**:
  - dimensioni **minime**: **12 × 6 m** (estensione adattata alla morfologia naturale), con forma irregolare e arrotondata, naturaliforme;
  - profondità **media ≥ 1 m, preferibilmente con una parte centrale di almeno 1,5 m**;
  - **alimentazione e mantenimento idrico**, garantiti da un sistema articolato su quattro fonti, dimensionato nell'All. R14 sulla base di un bilancio idrico stagionale che stima in 46,5 m³ per l'invaso orientale e 37,4 m³ per quello occidentale, pari a 83,9 m³ complessivi, il deficit netto del periodo giugno-settembre, corrispondente al 43 % del volume utile:
    - alimentazione ordinaria mediante le acque meteoriche raccolte dalle canalette di progetto, chiarificate nelle vasche di sedimentazione e trasferite per gravità agli invasi attraverso condotte interrate; Entrambi gli specchi acquei sono alimentati per gravità dalla vasca di sedimentazione V4 mediante due condotte interrate distinte, che recapitano acqua già chiarificata; essendo la capienza complessiva delle cinque vasche, pari a 142,4 m³, superiore del 29 % alla riserva stagionale da garantire, stimata in circa 110 m³. Le vasche trattengono il volume di prima pioggia di 79,27 m³ prescritto dall'art. 2 del R.R. Liguria 4/2009 e, a sedimentazione avvenuta, il volume chiarificato è alternativamente restituito al fosso o trasferito agli specchi acquei, operazione che libera la vasca per l'evento successivo. La riserva si ricostituisce con due eventi meteorici distinti, ciascuno dei quali produce 63,4 m³;
    - pompaggio dal bacino originario nel corso della Fase 0 e della Fase 1, finché il bacino permane, con prelievi limitati al periodo invernale e di piena disponibilità idrica, così da non alterare il livello dello specchio d'acqua nella stagione di attività trofica della chirotterofauna;
    - l'afflusso meteorico diretto sugli specchi (25,5 m³ nella stagione secca);
    - eventuale reintegro di soccorso mediante autobotte da 10 m³, attivabile qualora il monitoraggio dei livelli evidenzi il rischio di prosciugamento. Non è previsto alcun prelievo dal fosso posto al confine orientale, e il progetto non richiede pertanto alcuna concessione di derivazione. . Il fondo e le sponde dei due invasi saranno resi scarsamente permeabili mediante strato di argilla compattata o miscela bentonitica, con soprastante ricarica di substrato naturale idoneo all'attecchimento di *Chara* cfr. *polyacantha*; si esclude l'impiego di geomembrane sintetiche a vista, incompatibili con la colonizzazione dell'alga. Il livello idrico di ciascun invaso sarà oggetto di misura mensile nel periodo aprile-ottobre.

I nuovi specchi d'acqua saranno realizzati **prima dell'interramento del bacino originale (Fase1)**,

per garantire continuità ecologica e transizione graduale al nuovo assetto. Il bacino originale verrà quindi mantenuto per tutta la durata del periodo di attività trofica dei chirotteri (aprile – ottobre).

**La realizzazione dei nuovi specchi acquei, lo svuotamento del bacino originario, il trasferimento di Chara cfr. polyacantha, il primo ricoprimento del fondo e le opere di adeguamento dei rifugi sono effettuati esclusivamente durante la stagione invernale (novembre - marzo), al fine di evitare disturbo alla fauna durante il periodo riproduttivo e di attività trofica. Nella stagione di compresenza (aprile - ottobre) si eseguono il completamento della pavimentazione della pista di accesso, l'installazione dell'impianto lavaruote, la vasca di sedimentazione V4 e gli abbancamenti esterni al perimetro del bacino. Completata l'obliterazione dello specchio d'acqua originario, il colmamento della fossa prosegue senza vincoli stagionali.**

• **Prima Fase:**
RIPORTO: in questa prima fase si prevede di completare la sistemazione della strada di accesso alla cava per il tratto ancora in fondo naturale e di riempire la fossa presente e di creare un livello omogeneo a quota 125 circa, creando così piano unico che si collega con la quota del piazzale esistente.
Verrà inoltre iniziato il rinverdimento dei gradoni posti alle quote più elevate e nella zona perimetrale della cava, al fine di iniziare da subito un efficace mascheramento vegetale. In questa fase verrà inoltre realizzata una vasca di sedimentazione alla base del riempimento (V4).

• **Seconda Fase:**
RIPORTO: Viene creato un primo gradone fuoriterra, posto alla quota media di 144 m circa;
con alla base del versante una scogliera con funzione non strutturale, ma antidilavamento. Verrà realizzata una nuova vasca di sedimentazione V3 su lato occidentale del piazzale.
Sul lato orientale del piazzale, alla quota di circa 148 m, sarà realizzata la vasca di sedimentazione V5 che raccoglierà le acque provenienti dalla parte alta della cava e le convoglierà nel fosso posto al confine orientale.
L'accesso a questo gradone viene garantito lateralmente dalla nuova pista che si collega alla pista precedentemente realizzata. La nuova pista partirà da quota 133 m ed arriverà a quota 142 m con una pendenza del 15% e verranno installate a monte e a valle delle griglie di raccolta dell'acqua che verrà convogliata nelle vasche di sedimentazione.

• **Terza Fase:**
RIPORTO: Viene creato un terzo gradone in terra, posto a quota 152 m; nel frattempo si sarà provveduto al rinverdimento delle scarpate e di parte del gradone di quota 144 m.
Le acque di questo gradone saranno raccolte e convogliate nella vasca occidentale.
L'accesso a questo gradone viene garantito lateralmente dalla nuova pista posta a quota 153 m circa.

• **Quarta Fase:**
RIPORTO: Prosegue la realizzazione della nuova pista che terminerà a quota 172 m con la creazione di una nuova scarpata in terra; nel frattempo si sarà provveduto al rinverdimento della scarpata e del gradone di quota 152 m. Le acque saranno raccolte dalle vasche laterali V1 e V2 e da qui immesse nei punti di recapito finali.

• **Quinta Fase:**
Si termina l'attività di ripristino ambientale e si provvede a completare il rinverdimento del riporto, lasciando una pista per la manutenzione ordinaria.

## 6-VOLUMETRIE DI SCAVO E DI RIPORTO E TEMPISTICA

Di seguito vengono riportate in tabella i volumi di riporto e la tempistica previsionale prevista (considerando il trend degli ultimi anni dell'attività estrattiva).

**Tabella 1 – Volumi di abbancamento**

| Fase | Volume abbancato (mc) |
|---|---|
| 0 | 0 |
| 1 | 59787 |
| 2 | 116012 |
| 3 | 21122 |
| 4 | 12355 |
| 5 | 0 |
| TOT | **209276** |

**Tabella 2 – tempistiche di abbancamento**

| Fase | Contenuto | Volume abbancato (m³) | Durata (anni) | m³/anno | m³/giorno | Viaggi/giorno (a/r) | Transiti/giorno |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | Realizzazione dei due specchi d'acqua sostitutivi | — | 0,5 | — | — | — | — |
| 1 | Colmamento della fossa fino a q. 125 m | 59.787 | 1,7 | 34.900 | 158,5 | 12,7 | 25,4 |
| 2 | Primo gradone fuori terra q. 144 m | 116.012 | 3,3 | 34.900 | 158,5 | 12,7 | 25,4 |
| 3 | Secondo gradone q. 152 m | 21.122 | 0,6 | 34.900 | 158,5 | 12,7 | 25,4 |
| 4 | Terzo gradone e pista fino a q. 172 m | 12.355 | 0,4 | 34.900 | 158,5 | 12,7 | 25,4 |
| 5 | Completamento del rinverdimento | — | 0,5 | — | — | — | — |
| | **Totale** | **209.276** | **7,0** | | | | |

La durata di ciascuna fase è stata determinata assumendo un ritmo di conferimento costante pari a 34.900 m³/anno, coerente con il trend dell'attività nel comparto e con la capacità ricettiva del piazzale. Il traffico indotto è stato ricavato assumendo 220 giorni lavorativi all'anno, un coefficiente di rigonfiamento dal volume abbancato al volume sciolto trasportato pari a 1,20 e una portata utile del mezzo di conferimento (autotreno o autoarticolato, massa complessiva a pieno carico 40 t) pari a 15 m³ sciolti. Ne deriva un valore medio di 12,7 viaggi di andata e ritorno al giorno, corrispondenti a 25,4 transiti giornalieri, sostanzialmente costante nelle quattro fasi di abbancamento e pari a 16.742 viaggi sull'intero programma dei lavori. Nei periodi di punta, in funzione della disponibilità di materiale in ingresso, il valore può salire fino a 16 viaggi/giorno (32 transiti), limite compatibile con le aree di manovra e di deposito disponibili sul piazzale.

Si tratta ovviamente di una stima potenziale, legata naturalmente alla disponibilità di

materiale di riporto, ai cantieri e alla macro situazione economica del settore. E' plausibile quindi che i numeri sovra esposti siano da considerarsi i numeri massimi di intensità lavorativa, nella realtà operativa sono potenzialmente plausibili tempi più lunghi, con alcuni tempi di stop dovuti a quanto sopra esposto.

## 7-INFORMAZIONI RELATIVE AGLI ASPETTI AMBIENTALI

### 7.1 Recettori sensibili

L'individuazione dei recettori potenzialmente interessati dalle lavorazioni, è sviluppata nell'All. R12. Le distanze sono misurate dal perimetro dell'area di cava.

Tabella 3 — Recettori sensibili

| Sigla | Recettore | Tipologia | Distanza dal perimetro di cava | Direzione | Distanza dalla pista di accesso |
|---|---|---|---|---|---|
| RC1 | Camping "La Sfinge" | struttura turistica ricettiva all'aperto (piazzole, bungalow, piscina) | 200 m | S (177°) | 90 m |
| RC2 | Camping "Costabella" | struttura turistica ricettiva all'aperto | 311 m | SSE (169°) | 210 m |
| RC3 | Camping "Valdeiva" | struttura turistica ricettiva all'aperto | 427 m | S (176°) | 190 m |
| RC4 | Abitazioni loc. Case Ghiara | residenziale | 165 m | SSE (173°) | 90 m |
| RC5 | Nucleo abitato a est dell'area di cava | residenziale | 211 m | E (95°) | > 400 m |
| RC6 | Nucleo abitato ovest | residenziale | 284 m | SSO (201°) | 21 m |
| RC7 | Chiesa (loc. Piazza) | luogo di culto | 608 m | ENE (62°) | > 600 m |
| RC8 | Struttura socio-assistenziale | servizi alla persona | 1.365 m | ESE (110°) | — |

Lungo la pista di accesso, che si sviluppa per 424 m circa dal cancello di cava all'innesto sulla viabilità comunale di fondovalle, si contano 6 edifici entro 50 m e 12 entro 100 m dall'asse stradale. il tracciato è pavimentato per i 224 m inferiori e per i 70 m terminali fino al cancello; i 130 m mediani sono ancora in fondo naturale. La presenza di tre strutture turistiche ricettive a distanze comprese fra 200 e 430 m, con periodo di massima occupazione coincidente con la stagione secca, costituisce l'elemento dimensionante delle misure di mitigazione descritte ai punti seguenti.

### 7.2 Atmosfera

L'abbancamento avviene esclusivamente mediante mezzi meccanici (escavatore cingolato, pala gommata e rullo vibrante); non è previsto alcun impiego di esplosivo né alcuna riprofilatura del fronte roccioso. Le sorgenti di emissione di materiale particolato sono costituite, in ordine di rilevanza: dal transito dei mezzi sulle piste non pavimentate interne e sulla pista di accesso; dalle operazioni di scarico, ripresa e stesa del materiale;
La stima emissiva, sviluppata nell'All. R12 con la metodologia US-EPA AP-42, attribuisce al transito dei mezzi su fondo non pavimentato circa l'84 % delle emissioni diffuse di $PM_{10}$ nello scenario di progetto, e quantifica l'emissione residua complessiva in 305 kg/anno di $PM_{10}$, con una riduzione dell'81 % rispetto allo scenario privo di misure di mitigazione. Le misure di mitigazione adottate sono conseguentemente concentrate su tale sorgente:

- **completamento della pavimentazione e manutenzione della pista di accesso:** pavimentazione in cemento o in conglomerato bituminoso del tratto non pavimentato, con sagomatura del piano viabile e raccolta delle acque di piattaforma; manutenzione e pulizia periodica mediante spazzatrice aspirante dell'intero tracciato di 424 m, con frequenza settimanale nei periodi asciutti. La misura porta il fattore di emissione unitario del tratto oggi in fondo naturale da 609 a 7,5 g di $PM_{10}$ per chilometro percorso, con una riduzione del 95 % delle emissioni di quel tratto e del 32 % delle emissioni complessive di cantiere;
- **installazione di un impianto lavaruote a ciclo chiuso in uscita dal piazzale**, a monte dell'innesto sulla viabilità pubblica, con obbligo di passaggio per tutti i mezzi in uscita (impianto di riferimento: lavaruote automatico a passaggio con ugelli fissi, rampe di salita e discesa e trattamento delle acque a ciclo chiuso)
- **bagnatura sistematica delle piste interne** mediante autobotte con barra irroratrice/spruzzini preinstallati, con frequenza commisurata alle condizioni meteorologiche e comunque non inferiore a due passaggi giornalieri nei periodi asciutti, e **nebulizzazione del materiale** prima della movimentazione e allo scarico;
- **obbligo di telonatura o di cassone chiuso** per tutti i mezzi in ingresso e in uscita carichi, richiamato nel disciplinare di conferimento e verificato all'accesso;
- **limite di velocità di 20 km/h** su tutte le piste interne e sulla pista di accesso, segnalato in loco;
- **sistemazione dei cumuli temporanei** in posizione protetta rispetto ai venti dominanti, con inumidimento superficiale dei depositi di terreno vegetale.

### 7.3 Acque

Le acque meteoriche di dilavamento sono raccolte al piede delle scarpate e lungo le piste mediante canalette e cunette e convogliate alle vasche di sedimentazione, dalle quali, chiarificate, recapitano nel fosso posto al confine orientale dell'area.
Le vasche sono costruite con massi cementati, e sono oggetto di pulizia periodica programmata; i sedimenti rimossi, previa verifica di conformità, sono reimpiegati nel rilevato di ricomposizione ambientale.
Il lavaggio ruote opera **a ciclo chiuso con ricircolo integrale**: non dà quindi luogo ad alcuno scarico idrico, e i fanghi di decantazione sono avviati a smaltimento come rifiuto.

**Non è prevista l'installazione di alcun distributore di carburanti** all'interno dell'area di cava: il rifornimento dei mezzi d'opera avviene fuori sito oppure mediante cisterna mobile

omologata, operante su superficie impermeabilizzata dotata di bacino di contenimento e di kit antisversamento. **Non è prevista l'installazione di alcun impianto mobile di frantumazione e vagliatura**: il materiale conferito è messo in opera tal quale, previa verifica di conformità, senza alcuna lavorazione meccanica in sito. Vengono pertanto meno sia le emissioni di polveri associate a tale lavorazione, sia i relativi adempimenti in materia di emissioni in atmosfera.

### 7.4 Rumore

La rumorosità è legata esclusivamente alla presenza dei mezzi meccanici impiegati per la movimentazione e la compattazione del materiale; non sono previste lavorazioni con esplosivo. La conformazione ad anfiteatro dell'area di cava esercita un effetto schermante sulle sorgenti operanti sul fondo scavo, che si riduce progressivamente con l'avanzamento delle fasi di riempimento e con il conseguente innalzamento del piano di lavoro. Stante la presenza di recettori a distanze comprese fra 165 e 430 m, una stima previsionale preliminare dei livelli attesi è sviluppata nell'All. R16; la documentazione di impatto acustico ai sensi dell'art. 8 della L. 447/1995 sarà redatta da tecnico competente in acustica ambientale in sede di progettazione esecutiva. Come indicato da ARPAL nel contributo prot. 0017223 dell'08/06/2026, l'impatto acustico della fase di cantiere è di competenza autorizzativa del Comune di Deiva Marina.

### 7.5 Traffico e viabilità

Il traffico indotto è quantificato nella Tabella 2 del capitolo 6 in **12,7 viaggi di andata e ritorno al giorno, pari a 25,4 transiti giornalieri (di media)**, valore sostanzialmente costante nelle quattro fasi di abbancamento, con punte fino a 16 viaggi (32 transiti) al giorno. I mezzi percorrono 424 m di pista di accesso — dei quali 294 m già pavimentati e 130 m oggetto di completamento della pavimentazione — prima di immettersi sulla viabilità comunale di fondovalle e quindi sulla Strada Provinciale; il percorso non attraversa centri urbani.

### 7.6 Gestione degli esposti

In attuazione di quanto richiesto da ARPAL (punto E del contributo prot. 0017223 dell'08/06/2026), è predisposto uno specifico **Piano di gestione degli esposti** (All. R13), che definisce le modalità di presa in carico e gestione dell'esposto, la procedura di verifica preliminare sull'origine del disturbo con comunicazione agli Enti e all'esponente, e le azioni da attuare qualora la causa non sia individuata e il disagio perduri, ivi compresa la messa a disposizione di ARPAL di strumentazione conforme alla norma per la misura degli inquinanti, con la relativa organizzazione logistica.




VIABILITÀ DAL SITO DI CAVA AD UNA ARTERIA PRINCIPALE DI COMUNICAZIONE (AUTOSTRADA) – GOOGLE MAPS

## 8-MACCHINARI, INFRASTRUTTURE E RECINZIONI

Per l'attività condotta nell'ambito della cava, tenuto conto del tipo di lavoro, potranno essere impiegati i seguenti mezzi e impianti:

- n. 1 escavatore cingolato;
- n. 1 pala gommata;
- n. 1 rullo vibrante semovente da 10 t per la compattazione degli strati, condotto alternativamente alla pala gommata;
- n. 1 autobotte con barra irroratrice per la bagnatura delle piste e la nebulizzazione del materiale;
- n° 1 pesa;
- **n. 1 impianto lavaruote a ciclo chiuso**, installato sul piazzale in posizione immediatamente a monte del cancello di uscita, con vasca di decantazione e ricircolo integrale delle acque di lavaggio, senza alcuno scarico idrico; i fanghi di decantazione sono periodicamente rimossi e gestiti come rifiuto.
- La pesa a ponte già installata all'ingresso del piazzale consente la registrazione dei quantitativi conferiti e costituisce, insieme al registro di cui al capitolo 9, lo strumento

di controllo dei volumi effettivamente abbancati e del traffico indotto.

La cava è recintata e dotata di cancello carrabile; la recinzione è verificata e, ove occorra, integrata prima dell'avvio dei lavori.

**Non è prevista l'installazione di distributori di carburante** all'interno dell'area di cava. Il rifornimento dei mezzi d'opera avviene al di fuori del sito oppure, quando necessario, mediante cisterna mobile omologata per il trasporto di carburante, operante esclusivamente su superficie impermeabilizzata dotata di bacino di contenimento di capacità non inferiore al volume del serbatoio e di kit di emergenza antisversamento; l'operazione è effettuata da personale formato.

**Non è prevista l'installazione di frantoio mobile**.

## 9-INQUADRAMENTO MORFOLOGICO, GEOLOGICO, IDROGEOLOGICO E IDROGRAFICO

### 9.1 Inquadramento geografico e morfologico

La cava è ubicata in località Case Ghiara, in Comune di Deiva Marina, ed è situata in destra orografica del Rio di Piazza, ad una quota del piano piazzale di circa 124 m slm.

La cava occupa il versante meridionale del Monte Castelletto, ed è orientata principalmente a Sud/Est, tra le quote di circa 106 del fondo scavo e 185 del limite di scavo raggiunto.

Il versante ha una inclinazione mediamente elevata, dovuta all'estrazione del marmo Rosso Levanto e del Serpentino che ha modificato il versante originario.

L'areale di cava ha una superficie di circa 16000 mq ed un perimetro di 500 m circa.

Idrologicamente l'area è compresa nel bacino Ambito 18 - Ghiararo, in particolare all'interno del bacino del torrente Castagnola.

Il bacino del torrente Castagnola confina con il bacino del Vara a Nord e Nord-Est, il bacino del Petronio ad Ovest e con una serie di bacini tirrenici minori a Sud e a Sud-Est. Il bacino del T. Castagnola ha una superficie di 25.7 kmq ed appartiene amministrativamente, sia alla Provincia della Spezia che alla Città Metropolitana di Genova.

Il crinale che delimita l'area di bacino partendo dal monte pietra di Vasca a Nord piega verso Est comprendendo il Monte San Nicolao ed il Monte dei Rospi. A Sud il crinale comprende Monte Grumo, Monte Gaggi, Monte Ressa e Monte Serra. Dal monte pietra di Vasca e andando in direzione Sud-Ovest si individuano Monte Salto del Cavallo, Monte Mezzema, Monte Incisa e Monte Crocetta.

L'origine del corso d'acqua è individuabile alla confluenza del R. Rovereto e del R. Valle Scura a quota 165 m. s.l.m., la foce a mare è situata in corrispondenza dell'abitato di Deiva Marina. Gli affluenti principali del T. Castagnola sono il T. Mezzema e il R. di Piazza, altri affluenti minori sono i Rii Framura, Sciona, Valle Scura.

### 9.2 Inquadramento geologico e tettonico

Dal punto di vista geologico generale sul territorio affiorano terreni riferibili all'Unità del Bracco.
Nella zona infatti sono presenti terreni facenti parti della serie ofiolitica, ed in particolare serpentino, oficalciti e gabbri, insieme a formazioni della copertura sedimentaria come i diaspri e le argille a palombini.

Facendo riferimento alla cartografia geologica nel territorio esaminato sono affioranti le

seguenti formazioni:

**Serpentiniti:** Si tratta di rocce metamorfiche, derivate cioè da trasformazione di altre rocce di tipo peridotitico, costituite essenzialmente dal minerale serpentino, generalmente massicce, non stratificate, di colore verde scuro, fino a nero, e spesso verde bluastro con aspetto peridotitico (lherzolite più o meno fresca), a frattura tagliente e scheggiosa. In affioramento appaiono spesso interessate da numerose fratture a faglie che le suddividono in placche e scaglie, e conseguentemente le condizioni di conservazione sono da considerarsi generalmente mediocri. Le serpentiniti della zona investigata fanno parte di un vasto affioramento che si estende sulle pendici del Monte Miro – Monte Castelletto, sino al paese di Mezzema. I contatti con le formazioni sedimentarie sono sempre di origine tettonica, con inclinazione generalmente elevata.

**Oficalciti:** Sono brecce associate alle ofioliti che si ritrovano nella parte superiore delle serpentiniti, la cui origine può essere di tipo essenzialmente tettonico come la breccia da cui si estrae anche il Marmo Rosso Levanto. Si tratta di breccia costituita da frammenti di serpentina verde o rossastra per pigmentazione dovuta all'ematite, legati insieme da un cemento carbonatico bianco e grigio, o colorato pure in rosso, dovuto a reazioni secondarie di ossidazione. Pertanto si hanno brecce a macchie verdi o rosso - sangue, caratteristica del litotipo merceologicamente più bello e pregiato (marmo Rosso di Levanto) utilizzato come materiale ornamentale da rivestimento. Le brecce sono poi tagliate da vene calcitiche posteriori. Come già espresso l'origine di questo litotipo è prevalentemente tettonica, cioè causata da faglie che nel loro movimento relativo hanno frantumato la roccia in posto. Il cemento che riempie le fratture è in gran parte costituito da calcite spatica bianca; solo nelle fratture più ampie vi è il calcare grigio o rosso. Nell'area investigata le oficalciti si rinvengono nella parte centrale del versante, e formano una grossa lente all'interno delle serpentiniti al contatto con i diaspri. Questa lente è allungata in direzione NW – SE, ed è "troncata" verso nord da una faglia che si estende anche ai diaspri e alle argille a palombini. Anche il contatto con i diaspri è di tipo tettonico, con una serie di faglie a direzione NW – SE. Verso il Rio di Piazza e sul lato opposto della valle, la lente di oficalcite non è più visibile, sia per la presenza di detrito/ravaneto sia perché probabilmente s'incunea sotto le serpentiniti. La lente di oficalcite è stata coltivata in epoche passate, a partire dal 1949; la coltivazione ha portato alla creazione di un fronte di discreta altezza, del piazzale e del ravaneto sottostante. Il presente progetto non prevede alcuna ulteriore estrazione.

**Gabbri:** Sono rocce magmatiche intrusive, costituite fondamentalmente da due tipi di minerali, plagioclasi e olivina e/o clinopirosseno (gabbri troctolitici, gabbri olivinici e gabbri eufotidi). Si presentano con assetto massiccio, generalmente molto compatti. Normalmente questo litotipo si presenta alterato, di colore giallastro, soggetto ad una forma di disgregazione che dà luogo a coperture detritiche generalmente a grana minuta. Ciò soprattutto a causa della relativamente facile alterazione dei feldspati che porta alla disorganizzazione dei singoli elementi che compongono la roccia; ad aumentare l'alterazione superficiale contribuiscono anche i fenomeni di ossidazione dei minerali di ferro contenuti nella massa rocciosa. Conseguentemente si ha un modellamento plastico dei versanti che assumono un aspetto meno acclive e dirupato. Lo spessore dell'alterazione non è mai elevato, e subito al di sotto di 1 - 3 m la roccia riacquista il suo ottimo assetto. Nell'ambito investigato i gabbri assumono un ruolo marginale, poiché sono stati rilevati solo lungo il Rio di Piazza, messi in luce dall'erosione della copertura sedimentaria, ad oltre 200 m dal sito, ed in una piccola lente all'interno del serpentino lungo la strada per il Casello A12.

***Diaspri:*** Si tratta di rocce essenzialmente silicee, compatte, dure a frattura concoide e tagliente, presenti normalmente al di sopra della serie ofiolitica. La formazione, che è costituita da straterelli di diaspro di limitato spessore e di colore chiaro, dal nocciola al biancastro, affiora compresa tra le argille palombini e le serpentiniti – oficalciti, allungata trasversalmente alla valle di Piazza, con spessori progressivamente decrescenti procedendo verso NW, sino a scomparire in prossimità della strada Deiva – Casello A12. In prossimità del

Rio di Piazza la formazione appare ben evidente con uno sperone roccioso (La Sfinge) messo a nudo dall'erosione superficiale e torrentizia. In affioramento i diaspri compaiono sempre ben conservati, ed in rilievo rispetto alle formazioni contigue (soprattutto con le argille a palombini e con il detrito) e con scarsi o assenti spessori d'alterazione. Per la presenza di livelletti argillitici si possono rinvenire facies più tenere, dotate di una certa scistosità e più friabili. La formazione immerge verso SW, con valori d'inclinazioni abbastanza elevati, compresi tra i 55° e 80°.

**Argille a Palombini:** sono costituite da argilliti più o meno scistose, fogliettate, con intercalazioni di calcari micritici grigi plumbei a frattura concoide, in strati di spessore variabile da pochi decimetri al metro, spesso contenenti quarzo detritico, e arenarie sottili a fine laminazione. Sono sovrapposte tettonicamente al complesso ofiolitifero, ed occupano una fascia allungata in direzione NW – SE, larga circa 600 m sulla pendice a nord – est del sito in questione, ove sono insediati i principali nuclei abitati. Il contatto con le formazioni ofiolitiche è normalmente di natura tettonica. La formazione, per la presenza di argilloscisti ha un comportamento plastico e facilmente si rinviene ripiegata, caoticizzata soprattutto al contatto con le rigide masse ofiolitiche, come nel caso in questione. Per la loro natura danno luogo a notevoli spessori d'alterazione, con formazione di coltri di materiali detritici, come quelli presenti nella zona di Piazza – Caraschi - Pastenau. Morfologicamente forniscono versanti più modellati e pendenze più dolci poiché la natura della formazione porta ad una rapida alterazione e disgregazione della roccia da parte degli agenti meteorici.

**Alluvioni recenti:** e alluvioni sono limitate alla piana dove scorre il Rio di Piazza, che poi, verso valle, si mescolano con quelle del torrente Castagnola. Si tratta di materiale generalmente grossolano, composto da ghiaie, ciottoli, massi e trovanti, anche di discrete dimensioni, deposto in modo abbastanza caotico, con sabbie e parti fini. Lo spessore di queste alluvioni è modesto, non superiore ai 10 m, e lateralmente alla piana si mescolano con il detrito.

**Detrito e riporto antropico:** la distribuzione areale della copertura detritica varia sia in rapporto all'acclività del versante, sia all'erosione superficiale operata dalle acque di ruscellamento. La principale placca detritiche di elevato spessore si rileva sul versante in sponda sinistra del Rio di Piazza, ove assume spessori anche rilevanti. Si tratta di materiale misto, di origine eluvio - colluviale, derivante sia dall'alterazione delle argille a palombini che dei diaspri e delle ofioliti. La coltre in questione contiene, infatti, una notevole percentuale di sostanze argillose nella matrice, con elementi litoidi di varia pezzatura sia di diaspro, che calcarei, gabbro, serpentino e oficalcite. Da segnalare la presenza di macigni di notevoli dimensioni (anche di 100 mc) soprattutto di diaspri emergenti dalla massa detritica. Nell'ambito dell'area di cava è da evidenziare una coltre detritica di un certo spessore sulla parte sinistra del fronte di cava e che ricopre il serpentino. Per quanto riguarda i riporti artificiali, si tratta di materiale detritico derivante prevalentemente dall'attività estrattiva. I principali, riguardano il ravaneto che dal piazzale della cava "La Sfinge" si estende sino al Rio di Piazza, e quello esistente sulla parte sinistra guardando il fronte di cava, in cui sono stati accumulati i materiali della recente scoperchiatura del fronte di oficalcite. Questo detrito risulta costituito prevalentemente da materiale grossolano, come blocchi, massi, ciottoli e materiale di detrizione più minuto. Il materiale è ben assestato, e sulla scarpata del ravaneto è già cresciuta una discreta vegetazione arborea.

Per quanto riguarda la situazione tettonica, la zona ofiolitifera del Bracco, di cui fa parte l'area in oggetto, costituisce una unità geometricamente compresa tra quella del Monte Caio e quella del Monte Gottero.

La tettonica è complessa, poiché è stata oggetto di fasi tettoniche successive che spesso hanno alterato gli originali rapporti tra i terreni.

Lo stile tettonico in grande risulta avere un carattere plastico, con pieghe coricate, cui si sommano stili rigidi con faglie e fratture a carattere locale e regionale.

A livello puntuale nell'area di cava la situazione è caratterizzata da numerose faglie – fratture che interessano soprattutto il Diaspro e le argille a palombini.

## 10-LA CAVA E L'IMPATTO VISIVO

La cava è esposta a Sud/Sud-Est e si colloca in una valle laterale rispetto a quella principale del torrente Castagnola; la visuale è pertanto circoscritta al settore di fondovalle del Rio di Piazza.

In particolare la cava non è visibile dagli abitati situati sui rilievi, poiché posizionata in una vallata laterale a quella principale; dal fondovalle è visibile dagli edifici e dalle strutture ricettive più prossime, come precisato di seguito.

Complessivamente il cono di visuale della cava è dell'ordine di 70°, con un'area di cono visuale potenziale di circa 2 kmq. Oltre il cono indicato in figura la cava non è visibile poiché circondata da rilievi.

Questo significa che la visualità della cava è ridotta e da distanze elevate, superiori ai 2 Km lo scavo è praticamente impercettibile. La cava risulta invece visibile nelle zone più prossimali, ove sono presenti anche alcune strutture ricettive (campeggi),

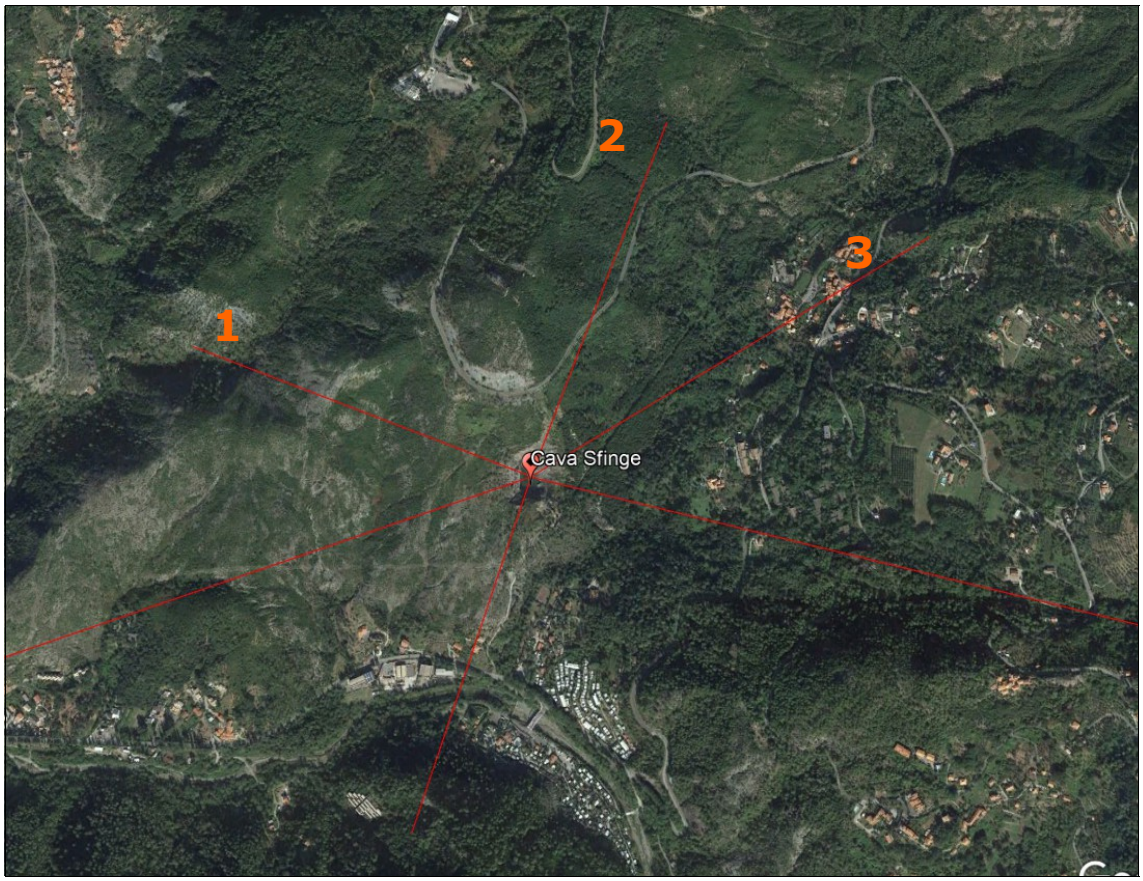



**Fig.** Immagine satellitare con sezioni panoramiche

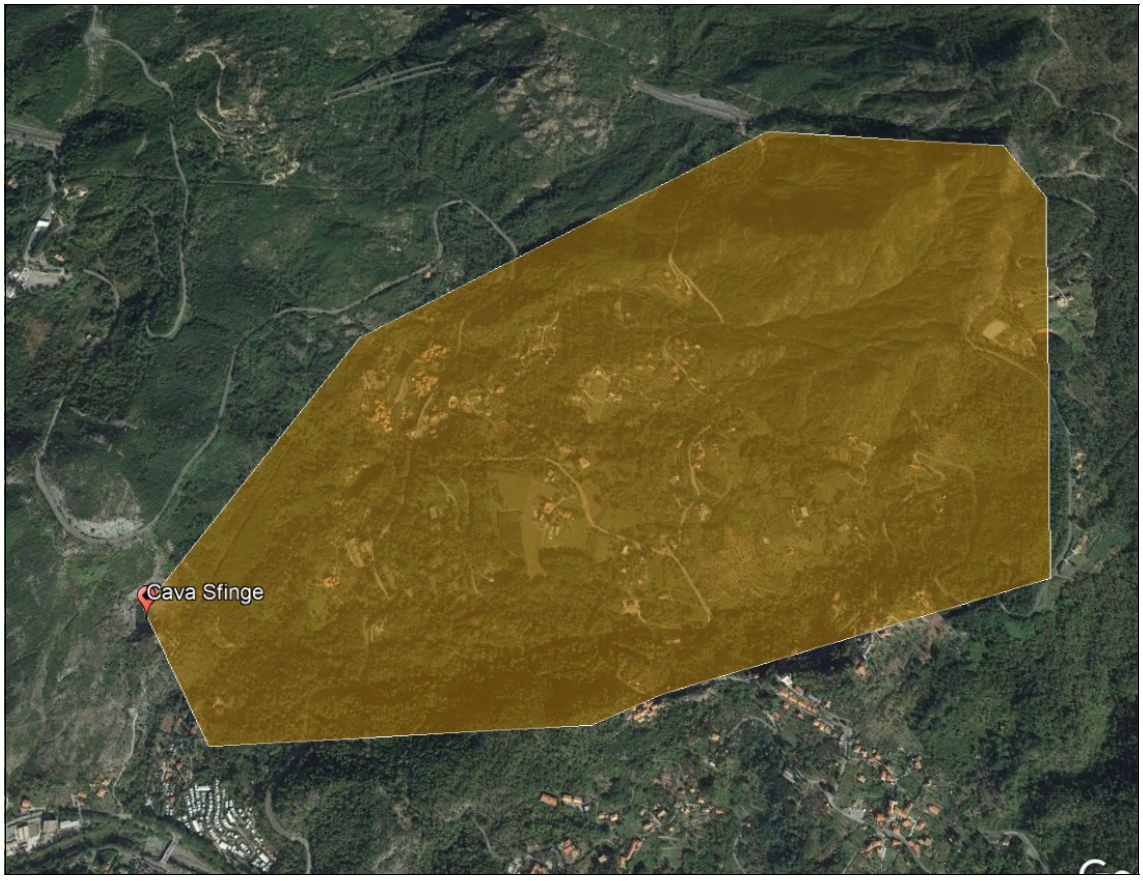



**Fig.** Immagine satellitare con cono di visuale potenziale

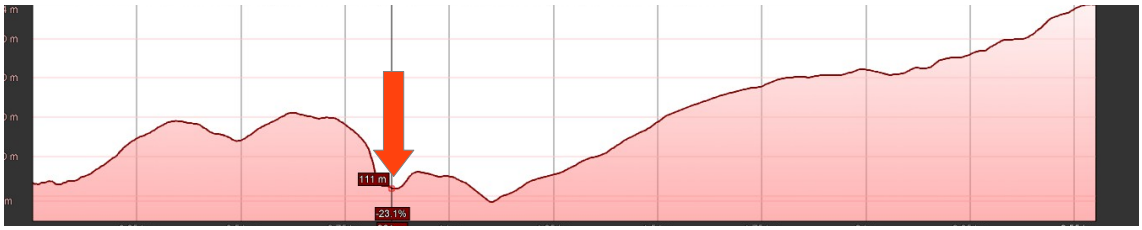



**Fig.** Sezione panoramica Est-Ovest (1), la freccia indica la posizione della cava




**Fig.** Sezione panoramica Nord-Sud (2), la freccia indica la posizione della cava




**Fig.** Sezione panoramica Nord/Est-Sud/Ovest (3), la freccia indica la posizione della cava

## 11-LA CAVA E LE STRUTTURE ANTROPICHE

La cava è situata in zona a edificazione rada, con fabbricati sparsi e attività ricettive turistiche. Gli edifici più prossimi sono le abitazioni di loc. Case Ghiara, a 165 m dal perimetro dell'area di cava, e il nucleo abitato occidentale, che dista 284 m dalla cava e 21 m dalla pista di accesso; il nucleo di Piazza dista 608 m, in posizione morfologica defilata rispetto al sito.

In particolare, le strutture ricettive turistiche esistenti (campeggi) sono situate nella parte bassa del versante, in fregio alla strada per Deiva Marina e lungo il torrente Castagnola, ad una quota inferiore rispetto al piano della cava.

Abitazioni sparse sono presenti su tutto il versante orientale del Rio di Piazza e in un tratto lungo il torrente Castagnola.

Le distanze di tutti i recettori dal perimetro di cava e dalla pista di accesso sono riportate nella Tabella 3 del capitolo 7.

## 12-CONCLUSIONI

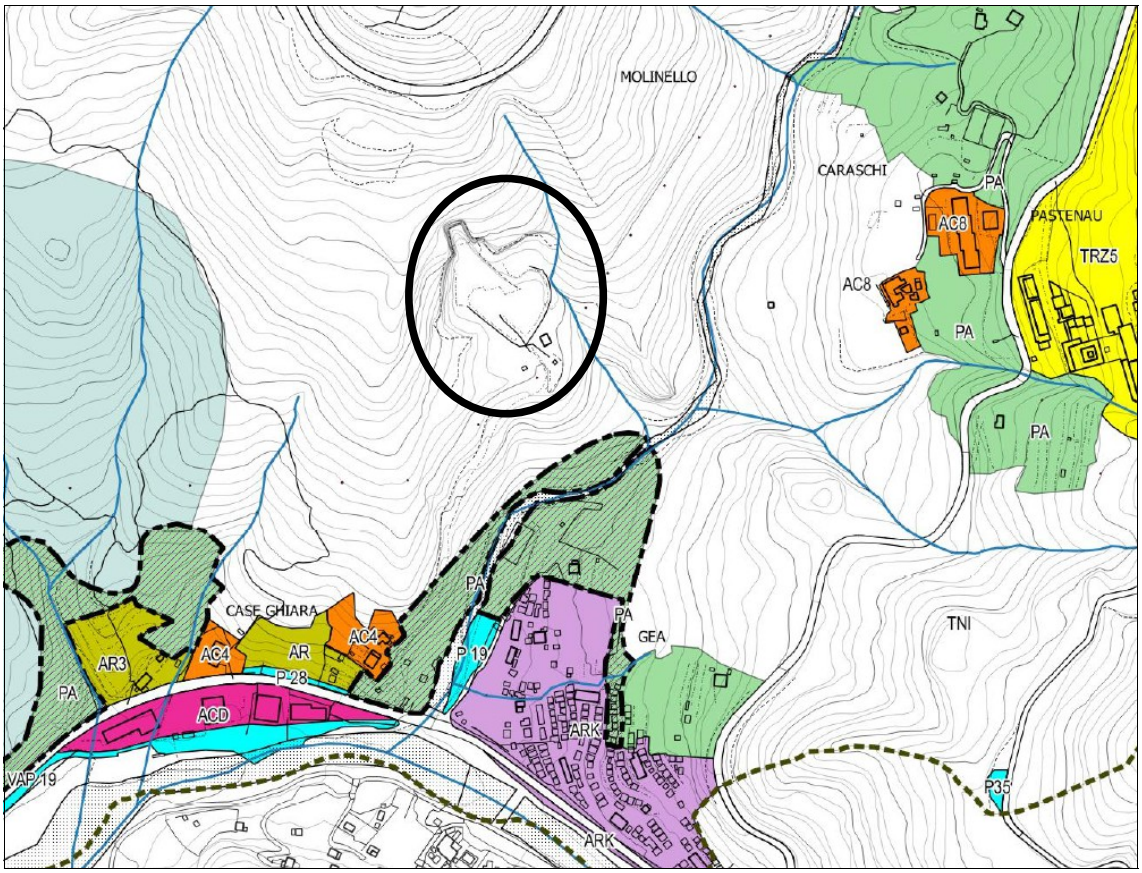
Il progetto prevede una migliore riqualificazione ambientale del sito, fornendo una buona copertura della zona escavata e ricostruendo una morfologia di versante depauperata dallo scavo eseguito.

Si otterrà pertanto una migliore sistemazione dell'area, sia da un punto di vista visivo e di inserimento paesaggistico ambientale e una migliore regimazione idraulica di superficie.

L'intervento risulta compatibile con il PUC del Comune di Deiva Marina, approvato con D.C.C. n. 2 del 13/04/2023, che non assoggetta l'area ad alcuna specifica disciplina di zona (area bianca); si allega di seguito stralcio della cartografia e legenda del PUC vigente.

Il progettista
Dott. Geologo Luca Piaggi






**Stralcio PUC Deiva Marina**

Legenda

Area di cava


Ambiti di conservazione e riqualificazione a dominanza residenziale
ACS - Ambito residenziale a carattere storico
AC - Ambito a dominante carattere residenziale saturo
AR - Ambito a dominante carattere residenziale saturo
ACVP - Ambito a dominante carattere residenziale verde di pregio
ARA - Ambito a dominante carattere di recupero ambientale
Ambiti di conservazione e riqualificazione a dominanza produttiva e turistica da conservare
ACD - Ambito a dominante carattere produttivo commerciale saturo
ACT - Ambito strutture alberghiere esistenti
ACTbr - Sub ambito strutture alberghiere esistenti (Bracco)
ACTtb - Sub ambito turistico di crinale del Bracco
ART - Ambito strutture alberghiere di riqualificazione
ARK - Ambito di riqualificazione campeggi fondovalle
ARR - Ambito ricettività alberghiera in ambito rurale
ARRF - Ambito di riqualificazione campeggio loc. Fontanino
AA - Ambito di produzione agricola
PA - Territori di presidio ambientale
Ambiti non insediabili di conservazione
TNI - Ambito non insediaile di conservazione
TNI-N - Sub ambito boscato di interesse naturalistico
TNI-P - Sub ambito di particolare interesse paesistico
Distretti di trasformazione
TRZ1-a - Distretto di tasformazione a dominante carattere residenziale
TRZ1-b - Distretto di tasformazione a dominante carattere residenziale
TRZ2 - Distretto di tasformazione a dominante carattere residenziale
TRZ3 - Area FF.SS.
TRZ4 - Distretto di tasformazione a dominante carattere residenziale
TRZ5 - Riassetto idrogeologico
TRZ6 A - Distretto di tasformazione a dominante carattere residenziale
TRZ6 B - Distretto di tasformazione a dominante carattere residenziale
TRZ6 C - Distretto di tasformazione a dominante carattere residenziale
TRZT - Distretto di trasformazione del lungo mare